

Б. П. Никольский

Справочник химика

**Том 3. Химическое равновесие и кинетика.
Свойства растворов. Электродные процессы.
Часть 2**

УДК 030
ББК 92
Б11

Б11 **Б. П. Никольский**
Справочник химика: Том 3. Химическое равновесие и кинетика. Свойства растворов. Электродные процессы. Часть 2 /
Б. П. Никольский – М.: Книга по Требованию, 2024. – 517 с.

ISBN 978-5-518-11172-1

Третий том справочника содержит сведения о физико-химических свойствах сложных систем (растворов, сплавов), химическом равновесии, кинетике и диффузии, электродных процессах. Справочник предназначен для химиков всех специальностей — сотрудников научно-исследовательских институтов и лабораторий, инженерно-технических работников химической и других отраслей промышленности, преподавателей и учащихся вузов и техникумов.

ISBN 978-5-518-11172-1

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2024
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2024

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

ПЕРЕСЧЕТА КОНЦЕНТРАЦИИ

Продолжение

лярный вес растворенного вещества; M_p — молекулярный вес растворителя; n — число грамм-экви-

N	T	P	A
[3] $m = \frac{1000N}{(1-N)M_p}$	[4] $m = \frac{1000T}{M(\rho - T)}$	[5] $m = \frac{1000P}{M(100 - P)}$	$m = \frac{10A}{M}$
$C_M = \frac{1000\rho N}{MN + M_p(1-N)}$	$C_M = \frac{1000T}{M}$	$C_M = \frac{10\rho P}{M}$	$C_M = \frac{1000A\rho}{M(A + 100)}$
$C_H = \frac{1000\rho n N}{MN + M_p(1-N)}$	$C_H = \frac{1000T}{E}$	$C_H = \frac{10\rho P}{E}$	$C_H = \frac{1000A\rho}{E(A + 100)}$
$N = N$	$N = \frac{T}{T + \frac{(\rho - T)M}{M_p}}$	$N = \frac{P}{P + \frac{(100 - P)M}{M_p}}$	$N = \frac{A}{A + \frac{100M}{M_p}}$
$T = \frac{N}{N + (1-N)\frac{M_p}{M}}$	$T = T$	$T = \frac{\rho P}{100}$	$T = \frac{A\rho}{100 + A}$
$P = \frac{100N}{N + (1-N)\frac{M_p}{M}}$	$P = \frac{100T}{\rho}$	$P = P$	$P = \frac{100A}{100 + A}$
[8] $A = \frac{100MN}{(1-N)M_p}$	[9] $A = \frac{100T}{\rho - T}$	[10] $A = \frac{100P}{100 - P}$	$A = A$

концентрацию — молярностью.

ПЛОТНОСТЬ РАСТВОРОВ

В настоящем разделе приведены данные по плотности водных растворов неорганических и органических соединений, а также растворов нитрозы и олеума*. Плотность выражается величинами ρ , ρ' или d_t^t . ρ — плотность в г/см³; ρ' — плотность в г/л. ρ' с большой точностью равна 1000 ρ , так как при 4°C $\rho_{\text{H}_2\text{O}} = 1,000\ 000$ г/мл = 0,999 973 г/см³. Значения ρ и ρ' даны при температурах, указанных в таблицах. Температурная зависимость ρ' выражается формулой:

$$\rho'_t = \rho'_{t_0} + a(t_0 - t)$$

где a — температурный коэффициент плотности;

d_t^t — относительная плотность; верхний индекс указывает температуру жидкости, нижний индекс — температуру воды.

В некоторых случаях значения плотности приведены в градусах Боме (Bé).

Содержание в растворе вещества, указанного в заголовке таблицы, выражено в весовых процентах (%), в граммах на литр (г/л) и в молях на литр (моль/л).

Температура приводится по стоградусной шкале (°C).

Таблицы плотности растворов неорганических соединений, включающие также сведения о солях органических кислот, расположены по алфавиту формул.

Таблицы плотности растворов органических соединений расположены в следующем порядке: спирты, альдегиды, кетоны, кислоты, амины.

ПЛОТНОСТЬ РАСТВОРОВ НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ И СОЛЕЙ ОРГАНИЧЕСКИХ КИСЛОТ

У к а з а т е л ь

	№ таблицы		№ таблицы
Азот, двуокись . . .	81, 82	Аммоний бромистый	158
Азотная кислота . . .	79, 80	-железо сернокислое . . .	61
Алюминий азотнокислый .	7	иодистый	163
-аммоний сернокислый	10	муравьинокислый	157
бромистый	4	роданистый	166
-калий сернокислый . . .	9	сернокислый	167
сернокислый	8	углекислый	159
хлористый	5, 6	уксуснокислый	158
Аммиак	152, 153	фтористый	162
Аммоний азотнокислый . . .	164, 165	хлористый	160, 161
-алюминий сернокислый . .	10	-хром сернокислый	46, 47

* Данные по плотности чистых веществ приведены в I томе настоящего справочника (стр. 545 и сл.).

ПЛОТНОСТЬ РАСТВОРОВ НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

	№ таблицы		№ таблицы
Барий азотнокислый	17	Калий сернистый	126
бромистый	12	сернистый кислый	114
иодистый	16	сернокислый	129
уксуснокислый	13	сернокислый кислый	115
хлористый	14, 15	углекислый	100, 101
Бериллий азотнокислый	19	углекислый кислый	112
сернокислый	20	уксуснокислый	97
хлористый	18	Фосфорнокислый (одноза-	
Борная кислота	67	мещенный)	113
Бромистоводородная кислота	68	фтористый	109
Водород, перекись	84	хлористый	103, 104
Гидразин	168	хлорноватокислый	106
хлористый	169	хлорнокислый	107
Гидроксилламин	154	хромовокислый	108
солянокислый	155	-хром сернокислый	44, 45
Железо азотнокислое (III)	62	цианистый	99
-аммоний сернокислое	61	щавелевокислый	102
-калий сернокислое	60	Кальций азотнокислый	28
сернокислое (II)	63	бромистый	21, 22
сернокислое (III)	64	гидроокись	29
хлористое (II)	58	иодистый	26, 27
хлористое (III)	59	муравьинокислый	23
Золото хлорное	11	уксуснокислый	24
Индий бромистый	94	хлористый	25
Нодистоводородная кислота	76	Кобальт азотнокислый	37
Иодная кислота	78	бромистый	35
Иодноватая кислота	77	сернокислый	38
Кадмий азотнокислый	33	хлористый	36
бромистый	30	Кремнефтористоводородная кис-	
иодистый	32	лота	93
сернокислый	34	Лантан азотнокислый	132
хлористый	31	Литий азотнокислый	136
Калий, азид	120	бромистый	133
азотистокислый	121	гидроокись	137
азотнокислый	122, 123	иодистый	135
-алюминий сернокислый	9	сернокислый	138
бромистый	95	хлористый	134
бромноватокислый	96	Магний азотнокислый	146
виннокислый	98	бромистый	139
вольфрамовокислый	131	иодистый	145
гидроокись	124, 125	муравьинокислый	140
двухромовокислый	108	сернокислый	147
-железо сернокислое	60	уксуснокислый	141
железосинеродистый (гек-		хлористый	142, 143
сацианоферриат)	110	хромовокислый	144
железистосинеродистый		Марганец азотнокислый	150
(гексацианоферроат)	111	бромистый	148
иодистый	116	сернокислый	151
иодноватокислый	117	хлористый	149
кремнекислый	130	Медь азотнокислая	56
марганцовокислый	118	бромистая	53
молибденовокислый	119	сернокислая	57
-натрий виннокислый	177	уксуснокислая	54
роданистый	127	хлористая	55
сернистокислый	128	Мышьяковая кислота	66

ПЛОТНОСТЬ РАСТВОРОВ НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

№ таблицы

№ таблицы

Надсерная кислота	91
Натрий, азид	201
азотистокислый	202
азотнокислый	207
борнокислый (мета)	171
борнокислый (тетра)	172
бромистый	173
бромноватокислый	174
виннокислый	177
виннокислый кислый	178
вольфрамовокислый	220
гидроокись	204
двухромовокислый	190
иодистый	198
-калий виннокислый	199
кремнекислый	205, 206, 207, 208
молибденовокислый	200
муравьинокислый	175
мышьяковокислый (трех- замещенный)	170
мышьяковокислый (дву- замещенный)	192
оловянокислый	219
роданистый	212
сернистокислый	213
сернистокислый кислый	196, 200
сернистый	211
сернокислый	214, 215, 216
сернокислый кислый	197
тиосеринокислый	217
углекислый	180, 181
углекислый кислый	193
уксуснокислый	176
фосфорнокислый (трехза- мещенный)	209
фосфорнокислый (дву- замещенный)	195
фосфорнокислый (одноза- мещенный)	194
фосфорнокислый (пиро)	210
фтористый	191
хлористый	183, 184, 185
хлорноватистокислый	186
хлорноватокислый	187
хлорнокислый	188
хромовокислый	189
щавелевокислый	182
яблочнокислый кислый	179
Никель азотнокислый	223
бромистый	221
сернокислый	224
хлористый	222
Нитроза	83

Олеум	89, 90
Олово хлористое (II)	235
хлористое (IV)	236, 237
Перекись водорода	84
Ртуть хлористая (II)	65
Рубидий азотнокислый	231
бромистый	228
гидроокись	232
иодистый	230
сернокислый	233
хлористый	229
Свинец азотнокислый	227
уксуснокислый	225
хлористый	226
Селеновая кислота	92
Сера, двуокись	234
Серная кислота	86, 87, 88
Серебро азотнокислое	2, 3
бромистое	4
фтористое	1
Синильная кислота	69
Соляная кислота	70, 71
Стронций азотнокислый	241
бромистый	238
гидроокись	242
иодистый	240
хлористый	239
Таллий азотнокислый	244
сернокислый	245
Торий азотнокислый	243
Уранил азотнокислый	247, 248
уксуснокислый	246
Фосфорная кислота	85
Фтористоводородная кислота	75
Хлористоводородная кислота	70, 71
Хлорная кислота	73, 74
Хлорноватая кислота	72
Хром азотнокислый	41
-аммоний сернокислый	46, 47
бромистый (II)	39
-калий сернокислый	44, 45
окись	42
сернокислый	43
Цезий азотнокислый	51
бромистый	48
иодистый	50
сернокислый	52
хлористый	49
Цианистоводородная кислота	69
Цинк азотнокислый	252
бромистый	249
сернокислый	253
хлористый	250

ПЛОТНОСТЬ РАСТВОРОВ НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

№ 1 AgF (18°)

%	ρ'		%	ρ'	
	ρ'	ρ'		ρ'	ρ'
1	1008,8	12	1131,6	30	1400
2	1019,1	14	1157,2	35	1480
4	1039,9	16	1183,7	40	1580
6	1061,3	18	1211,0	50	1850
8	1083,8	20	1239,4		
10	1107,1	25	1314,6		

№ 2 AgNO₃ (20°)

%	моль/л	г/л	ρ'
1	0,0593	10,07	1007,0
2	0,1195	20,30	1015,4
4	0,2431	41,30	1032,7
6	0,3710	63,03	1050,6
8	0,5034	85,52	1069,0
10	0,6405	108,8	1088,2
12	0,7826	132,9	1108,0
14	0,9299	157,9	1128,4
16	1,082	183,9	1149,5
18	1,241	210,8	1171,5
20	1,405	238,8	1194,2
25	1,846	313,6	1254,5
30	2,331	396,1	1320,5
35	2,870	487,5	1393,1
40	3,471	589,7	1474,3
50	4,909	834,0	1668
60	6,766	1149,6	1910

№ 3 AgNO₃

%	ρ'				
	10°	30°	40°	60°	80°
2	1070	1012	1009	999	988
10	1090	1084	1080	1070	1058
70	. .	2213	2213	2192	2170

№ 4 AlBr₃ (20°)

%	ρ'		%	ρ'	
	ρ'	ρ'		ρ'	ρ'
1	1005,7	8	1061,9	16	1133,6
2	1013,3	10	1079,2	18	1152,8
4	1028,9	12	1096,9	20	1172,5
6	1045,1	14	1115	22	1192,8

№ 5 AlCl₃ (15°)

%	моль/л	г/л	ρ'
1	0,0755	10,07	1007,2
2	0,1522	20,29	1014,4
3	0,2299	30,65	1021,5
4	0,3087	41,16	1028,9
5	0,3885	51,80	1036,0
6	0,4695	62,61	1043,5
7	0,5517	73,57	1051,0
8	0,6351	84,68	1058,5
9	0,7194	95,93	1065,9
10	0,8047	107,3	1073,4
11	0,8917	118,9	1081,2
12	0,9802	130,7	1089,0
13	1,069	142,6	1096,8
14	1,160	154,7	1104,7
15	1,252	166,9	1112,5
16	1,345	179,3	1120,7
18	1,535	204,7	1137,2
20	1,730	230,7	1153,7
22	1,932	257,6	1170,9
24	2,139	285,2	1188,2
26	2,351	313,5	1205,8
28	2,570	342,7	1224,1
30	2,795	372,7	1242,2
32	3,028	403,7	1261,5
34	3,266	435,5	1280,8
36	3,512	468,3	1300,7
38	3,765	502,0	1321,1
40	4,024	536,6	1341,5

№ 6 AlCl₃ (18°)

%	моль/л	г/л	ρ'
1	0,0756	10,07	1007,5
2	0,1525	20,32	1016,4
4	0,1303	41,37	1034,4
6	0,4736	63,15	1052,6
8	0,6426	85,68	1071,1
10	0,8175	109,0	1090,0
12	0,9983	133,1	1109,3
14	1,1854	158,0	1129,0
16	1,3789	183,8	1149,1

№ 7 Al(NO₃)₃ (18°)

%	ρ'		%	ρ'	
	ρ'	ρ'		ρ'	ρ'
1	1006,5	10	1081,1	20	1174,5
2	1014,4	12	1098,9	24	1215,3
4	1030,5	14	1117,1	28	1258,2
6	1046,9	16	1135,7	30	1280,5
8	1063,8	18	1154,9	32	1303,6

ПЛОТНОСТЬ РАСТВОРОВ НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

№ 8 $Al_2(SO_4)_3$ (19°)

-%	г/л	ρ'	-%	г/л	ρ'
1	10,09	1009	16	188,16	1176
2	20,38	1019	18	216,18	1201
4	41,60	1040	20	245,20	1226
6	63,66	1061	22	275,44	1252
8	86,64	1083	24	306,72	1278
10	110,50	1105	26	339,56	1306
12	135,48	1129	28	375,24	1333
14	161,28	1152			

№ 9 $AlK(SO_4)_2$ (19°)

-%	ρ'	-%	ρ'	-%	ρ'
1	1007,9	3	1027,0	5	1046,5
2	1017,4	4	1036,9	6	1056,5

№ 10 $AlNH_4(SO_4)_2$ (15°)

-%	ρ'	-%	ρ'	-%	ρ'
1	1007,9	10	1119,1	20	1197,6
2	1016,7	12	1112,1	22	1219,7
4	1034,8	14	1132,0	24	1242,0
6	1053,3	16	1154,1	30	1309,8
8	1072,9	18	1175,7		

№ 11 $AuCl_3$ (15°)

-%	ρ'	-%	ρ'	-%	ρ'
1	1006	4	1028	8	1059
2	1013	6	1043	10	1075

№ 12 $BaBr_2$ (20°)

-%	ρ'	-%	ρ'	-%	ρ'
2	1015,6	12	1111,1	25	1263,4
4	1033,5	14	1132,3	30	1332,5
6	1051,9	16	1154,3	35	1408,7
8	1071,0	18	1177,0	40	1492,6
10	1090,7	20	1200,6		

№ 13 $Ba(CH_3COO)_2$ (18°)
Барий уксуснокислый

-%	ρ'	-%	ρ'	-%	ρ'	-%	ρ'
1	1005,9	8	1058,7	16	1124,6	28	1235,6
2	1013,3	10	1074,5	18	1142,1	30	1255,4
4	1028,2	12	1090,8	20	1159,9	35	1306,9
6	1043,3	14	1107,5	24	1197,0	40	1360,8

№ 14 $BaCl_2$ (20°)

-%	моль/л	г/л	A	ρ'
2	0,0976	20,31	0,22	1015,9
4	0,1986	41,36	0,24	1034,1
6	0,3033	63,16	0,27	1052,8
8	0,4118	85,76	0,29	1072,1
10	0,5244	109,2	0,31	1092,1
12	0,641	133,5	0,33	1112,8
14	0,762	158,7	0,35	1134,2
16	0,888	185,0	0,37	1156,4
18	1,019	212,2	0,40	1179,3
20	1,155	240,6	0,42	1203,1
22	1,296	270,0	0,45	1227,7
24	1,444	300,7	0,47	1253,1
26	1,597	332,6	0,50	1279,3

№ 15 $BaCl_2$

-%	ρ'				
	0°	10°	25°	30°	40°
2	1018,7	1017,6	1014,7	1013,2	1009,6
4	1036,8	1036,0	1032,8	1031,2	1027,5
6	1056,0	1055,0	1051,4	1049,7	1045,9
8	1076,0	1074,6	1070,6	1068,8	1064,8
10	1096,5	1094,8	1090,5	1088,5	1084,4
12	1117,8	1115,7	1111,1	1109,0	1104,7
14	1139,9	1137,4	1132,5	1130,3	1125,9
16	1162,7	1159,9	1154,6	1152,4	1147,8
18	1186,2	1183,0	1177,4	1175,2	1170,4
20	1210,5	1207,1	1201,0	1198,7	1193,8

№ 16 BaJ_2 (20°)

-%	ρ'	-%	ρ'	-%	ρ'
2	1015,4	14	1130,8	30	1328,9
4	1033,1	16	1152,5	35	1404
6	1051,3	18	1175,0	40	1490
8	1070,1	20	1198,4	50	1698
10	1089,6	25	1261,0	60	1970
12	1109,9				

ПЛОТНОСТЬ РАСТВОРОВ НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

№ 17 Ba(NO₃)₂ (18°)

%	ρ'	%	ρ'	%	ρ'
1	1007,2	4	1032,0	8	1067,4
2	1015,1	6	1049,4	10	1086

№ 18 BeCl₂ (18°)

%	ρ'	%	ρ'	%	ρ'
2	1011,8	8	1052,3	12	1080,6
4	1025,1	10	1066,3	14	1095,2
6	1038,6				

№ 19 Be(NO₃)₂ (18°)

%	ρ'	%	ρ'	%	ρ'
2	1010,8	12	1076,1	20	1134,4
4	1023,9	14	1090,2	22	1149,0
6	1036,1	16	1104,6	24	1165,7
8	1049,1	18	1119,3	28	1198,5
10	1062,4				

№ 20 BeSO₄

20°				25°			
%	ρ'	%	ρ'	%	ρ'	%	ρ''
4	1034,2	10	1090,6	1	1005,8	3	1023,7
6	1052,1	12	1109,8	2	1014,5	4	1032,7
8	1071,3						

№ 21 CaBr₂ (20°)

%	ρ'	A	%	ρ'	A
2	1015,2	0,22	18	1169,6	0,38
4	1032,6	0,24	20	1191,9	0,40
6	1050,4	0,26	25	1249,9	0,46
8	1068,8	0,28	30	1312,5	0,53
10	1087,7	0,30	35	1381	...
12	1107,1	0,32	40	1457	...
14	1127,2	0,34	45	1541	...
16	1148,0	0,36	50	1635	...

№ 22 CaBr₂

%	ρ'				
	0°	10°	20°	30°	40°
2	1017	1017	1014	1012	1009
4	1035	1034	1031	1029	1026
6	1053	1052	1049	1047	1043
8	1072	1071	1067	1065	1061
10	1092	1090	1086	1084	1080
16	1154	1151	1146	1144	1139
20	1199	1195	1189	1187	1183
30	1323	1317	1309	1307	1301
50	1650	1642	1631	1627	1619

№ 23 Ca(CНОO)₂ (18°)
Кальций муравьинокислый

%	ρ'	%	ρ'	%	ρ'
1	1005,6	6	1041,3	10	1070,8
2	1012,6	8	1056,0	12	1085,8
4	1026,8				

№ 24 Ca(CH₃COO)₂ (18°)
Кальций уксуснокислый

%	ρ'	%	ρ'	%	ρ'
1	1004,3	8	1044,0	16	1091,2
2	1010,0	10	1056,3	18	1102,9
4	1021,5	12	1067,9	20	1114,6
6	1033,1	14	1079,5	22	1126,3

№ 25 CaCl₂ (20°)

%	моль/л	г/л	ρ'	A
1	0,0907	10,07	1007,0	...
2	0,1829	20,29	1014,8	0,23
4	0,3718	41,26	1031,6	0,25
6	0,5668	62,91	1048,6	0,27
8	0,7683	85,27	1065,9	0,29
10	0,9761	108,3	1083,5	0,31
12	1,190	132,1	1101,5	0,33
14	1,412	156,7	1119,8	0,35
16	1,641	182,1	1138,6	0,38
18	1,877	208,4	1157,8	0,40
20	2,121	235,5	1177,5	0,42
25	2,766	307,1	1228,4	0,47
28	3,179	352,8	1260,3	0,50
30	3,464	384,4	1281,6	0,52
35	4,216	468,0	1337,3	0,56
40	5,029	558,2	1395,7	0,60

ПЛОТНОСТЬ РАСТВОРОВ НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

№ 26 CaJ₂ (20°)

%	ρ'		%	ρ'	
	ρ'	A		ρ'	A
2	1015,0	0,22	16	1148,5	0,36
4	1032,3	0,24	18	1170,3	0,38
6	1050,0	0,26	20	1192,8	0,40
8	1068,3	0,28	25	1253,0	0,46
10	1087,3	0,30	30	1319,5	0,52
12	1106,9	0,32	35	1392,8	0,59
14	1127,3	0,34	40	1473,4	0,66

№ 30 CdBr₂ (20°)

%	ρ'		%	ρ'	
	ρ'	A		ρ'	A
2	1015,8	0,22	12	1111,2	0,36
4	1033,9	0,24	14	1132,2	0,38
6	1052,4	0,26	16	1154,0	0,40
8	1071,4	0,28	18	1176,6	0,42
10	1091,0	0,30	20	1200,0	0,44

№ 27 CaJ₂

%	ρ'				
	0°	10°	20°	30°	40°
2	1017	1016	1013	1012	1009
4	1034	1034	1031	1029	1026
6	1053	1052	1049	1047	1043
8	1071	1070	1067	1065	1061
10	1091	1089	1086	1084	1079
16	1154	1151	1147	1145	1139
20	1199	1196	1191	1188	1183
25	1261	1257	1251	1248	1243

№ 31 CdCl₂ (20°)

%	ρ'		%	ρ'	
	ρ'	A		ρ'	A
2	1015,9	0,22	18	1176,2	0,39
4	1033,9	0,24	20	1199,2	0,42
6	1052,4	0,26	25	1260,4	0,49
8	1071,5	0,28	30	1327,3	0,56
10	1091,2	0,30	35	1401,0	0,63
12	1111,5	0,32	40	1483,3	0,70
14	1132,4	0,34	45	1574,8	0,77
16	1154,0	0,36	50	1576,2	...

№ 28 Ca (NO₃)₂ (18°)

%	моль/л	г/л	ρ'	
			ρ'	A
2	0,1236	20,27	1013,7	
4	0,2509	41,16	1029,1	
6	0,3820	62,67	1044,8	
8	0,5172	94,86	1060,8	
10	0,6564	107,7	1077,1	
12	0,7998	131,2	1093,7	
14	0,9475	155,4	1110,6	
16	1,0998	180,4	1127,9	
18	1,2565	206,1	1145,5	
20	1,4182	232,7	1163,6	
25	1,845	302,7	1211	
30	2,302	377,7	1259	
35	2,796	458,8	1311	
40	3,330	546,4	1366	
45	3,902	640,3	1423	

№ 32 CdJ₂ (20°)

%	ρ'		%	ρ'	
	ρ'	A		ρ'	A
2	1015,3	0,22	12	1107,5	0,36
4	1032,8	0,24	14	1127,8	0,38
6	1050,7	0,26	16	1148,9	0,40
8	1069,0	0,28	18	1170,9	0,42
10	1087,9	0,30	20	1193,7	0,44

№ 29 Ca (OH)₂ (15°)

%	ρ'		%	ρ'	
	ρ'	A		ρ'	A
0,05	999,8	0,10	0,10	1000,4	0,15
					1001,1

№ 33 Cd (NO₃)₂ (18°)

%	ρ'		%	ρ'	
	ρ'	A		ρ'	A
2	1015,4	0,22	12	1106,1	0,36
4	1032,6	0,24	14	1126,1	0,38
6	1050,2	0,26	16	1146,8	0,40
8	1068,3	0,28	18	1168,2	0,42
10	1086,9	0,30	20	1190,4	0,44

ПЛОТНОСТЬ РАСТВОРОВ НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

№ 34 CdSO₄ (18°)

%	моль/л	г/л	ρ'
2	0,0977	20,36	1018,2
4	0,1992	41,53	1038,3
6	0,3048	63,54	1059,0
8	0,4146	86,42	1080,3
10	0,5288	110,2	1102,3
12	0,6476	135,0	1125,0
14	0,7713	160,7	1148,5
16	0,9002	187,6	1172,9
18	1,034	215,6	1198,2
20	1,174	244,8	1224,2
25	1,551	323,5	1294,0
30	1,973	411,4	1371,4
35	2,443	509,2	1455,1
40	2,968	618,8	1547,0

№ 35 CoBr₂ (18°)

%	ρ'	%	ρ'	%	ρ'	%	ρ'
1	1007	8	1073	14	1137	20	1207
2	1016	10	1094	16	1159	25	1272
4	1035	12	1115	18	1182	30	1344
6	1054						

№ 36 CoCl₂ (18°)

%	ρ'	%	ρ'	%	ρ'
1	1008	8	1075	16	1159
2	1017	10	1095	18	1182
4	1036	12	1116	20	1205
6	1055	14	1137		

№ 37 Co(NO₃)₂ (18°)

%	ρ'	%	ρ'	%	ρ'
1	1007	10	1085	18	1163
2	1015	12	1104	20	1184
4	1032	14	1123	25	1240
6	1049	16	1143	30	1300
8	1067				

№ 38 CoSO₄

%	ρ'	%	ρ'	%	ρ'	%	ρ'
При 0°							
1	1010,7	3	1032,4	5	1054,8	8	1089,0
2	1021,5	4	1043,6	6	1066,2		
При 25°							
1	1007,2	2	1017,4	6	1058,8	8	1080,0

№ 39 CrBr₃ (18°)

%	ρ'	%	ρ'	%	ρ'
1	1007,4	10	1092,6	18	1179,4
2	1016,2	12	1113,2	20	1203,1
4	1034,4	14	1134,5	24	1253,2
6	1053,2	16	1156,5	30	1335,5
8	1072,6				

№ 40 CrCl₃ (18°)

Фиолетовый		Темно-зеленый	
%	ρ'	%	ρ'
1	1007,6	1	1007,1
2	1016,6	2	1015,7
4	1034,9	4	1033,2
6	1053,5	6	1051,0
8	1072,4	8	1069,1
10	1091,7	10	1087,6
12	1111,4	12	1106,5
14	1131,6		

**№ 41 Cr(NO₃)₃ (15°)
(фиолетовый)**

%	ρ'	%	ρ'	%	ρ'	%	ρ'
1	1007	8	1066	16	1141	24	1223
2	1015	10	1084	18	1161	26	1246
4	1032	12	1103	20	1181	28	1269
6	1049	14	1121	22	1202	30	1293

ПЛОТНОСТЬ РАСТВОРОВ НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

№ 42 CrO₃ (15°)

%	ρ'	%	ρ'	%	ρ'
1	1006	14	1110	35	1313
2	1014	16	1127	40	1371
4	1030	18	1145	45	1435
6	1045	20	1163	50	1505
8	1060	24	1200	55	1581
10	1076	28	1240	60	1663
12	1093	30	1260		

№ 43 Cr₂(SO₄)₃ (15°)
(фиолетовый)

%	ρ'	%	ρ'	%	ρ'
1	1009,1	10	1103,4	20	1221,8
2	1019,1	12	1125,7	22	1247,9
4	1039,5	14	1148,6	24	1275,0
6	1060,4	16	1172,2	26	1303,2
8	1081,7	18	1196,6	28	1332,5

№ 44 CrK(SO₄)₂ (15°)
(фиолетовый)

%	ρ'	%	ρ'	%	ρ'
1	1008,6	4	1037,6	8	1077,3
2	1018,2	6	1057,3		

№ 45 CrK(SO₄)₂ (15°)
(зеленый)

%	ρ'	%	ρ'	%	ρ'
1	1007	14	1129	28	1289
2	1016	16	1150	30	1315
4	1034	18	1171	35	1383
6	1052	20	1193	40	1456
8	1070	22	1216	45	1533
10	1089	24	1239	50	1615
12	1109	26	1263		

№ 46 CrNH₄(SO₄)₂ · 12H₂O (15°)
(фиолетовый)

%	ρ'	%	ρ'	%	ρ'
1	1008,1	4	1035,7	6	1054,5
2	1017,2				

№ 47 CrNH₄(SO₄)₂ · 12H₂O (15°)
(зеленый)

%	ρ'	%	ρ'	%	ρ'	%	ρ'
1	1007	8	1065	16	1137	35	1341
2	1015	10	1082	18	1156	40	1403
4	1031	12	1100	20	1176	50	1542
6	1048	14	1118				

№ 48 CsBr (20°)

%	ρ'	%	ρ'	%	ρ'
1	1006,1	12	1101,2	24	1226,3
2	1014,1	14	1120,3	30	1299,7
4	1030,5	16	1140,1	35	1367,6
6	1047,3	18	1160,5	40	1442,8
8	1064,7	20	1181,7	45	1526,3
10	1082,7	22	1203,6	50	1619,7

№ 49 CsCl (20°)

%	ρ'	%	ρ'	%	ρ'
1	1005,9	12	1098,3	24	1218,5
2	1013,7	14	1116,8	30	1288,2
4	1029,6	16	1135,8	35	1352,2
6	1046,1	18	1155,5	40	1422,5
8	1062,9	20	1175,8	50	1585,8
10	1080,4	22	1196,8	60	1788,6

№ 50 CsJ (20°)

%	ρ'	%	ρ'	%	ρ'
1	1006,1	12	1100,7	24	1225,8
2	1014,0	14	1119,8	30	1299,4
4	1030,3	16	1139,5	35	1367,8
6	1047,1	18	1159,9	40	1443,5
8	1064,4	20	1181,1	45	1528,0
10	1082,3	22	1203,1	50	1622,8